



**AR 83 / DS 103 KG  
KURŞUN GEÇİRMEZ  
KAPI, PENCERE VE  
CEPHE SİSTEMLERİ**

# AR 83 / DS 103 KG

Günümüz şartlarında, giderek artan tehlike ve tehdit unsurlarına karşı, binalarımızın güvenliği; öncelikli olarak pencere ve cephelerimizin güvenlikleri ile başlamaktadır. Güvenlik seviyesini arttırmak, aynı zamanda alüminyumun tüm avantajlarından faydalanmak istediğimizde, **AR 83 Kurşun Geçirmez Alüminyum Pencere ve Cephe Sistemi** tüm bu ihtiyaçları karşılamaktadır.

Yüzeyi sert eloksallı kaplı, oldukça sert alüminyum alaşımdan imal edilen zırh profilleri ile **AR 83**, tüm saldırılarından G3 makineli tüfek saldırılarına kadar çok geniş bir koruma sağlamaktadır.

1954'den bugüne mimari ürün bilgisi, 1998'den bugüne güvenlik ürünleri tecrübesiyle yeni **DS 103 KG** tasarlanmıştır. Bu sayede binalarda iç ve dış ortamda kullanılabilen, görsel bütünlüğü bozmayan FB7 sınıfı koruma sağlanabilmektedir.

Sistemler, İngiltere Advantica, Almanya Uvm, Ankara EGM ve İstanbul Kapedam Test Laboratuvarı'nda EN 1523 standardına uygun olarak test edilmiş ve testlerden başarı ile geçmiştir.

**DS 103 KG** sistemi profilleri tüm ral ve eloksallı renklerinde, **QUALANOD** ve **QUALICOAT** belgeli olarak üretilmektedir.



SİSTEM	TEKNİK ÖZELLİK	KALİBRE	REFERANS
AR 83	FB6	7,62X51 NATO	EN 1523
DS 92 YD	FB7	7,62X51 AP	EN 1523

## UYGULAMA ALANLARI

İŞ MERKEZLERİ



KAMU BİNALARI



OTELLER



HAVALİMANLARI



KONUTLARI



ALIŞVERİŞ  
MERKEZLERİ



HASTANELER



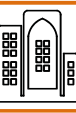
KARAKOLLAR



KONSOLOSLUKLAR



OKUL VE  
YURTLAR



**ÇUHADAROĞLU**  
metal SANAYİ VE PAZARLAMA A.Ş.

# MERMİ DİRENCİ SINIFLANDIRMA

Aşağıdaki tabloda FB1 - FB7 sınıfları, mermi ile delinmeye karşı direncine göre sınıflandırılmıştır. FB1 en düşük mermi direnç sınıfını, FB7 ise en yüksek mermi direnç sınıfını temsil etmektedir. Örneğin; FB4 sınıfı, FB3, FB2 ve FB1 sınıflarını da kapsamaktadır.

Tabanca ve yivli tüfeklerle deney için sınıflandırma ve özellikler;  
( Referans : TS EN 1522)

SINIF	SİLAH TİPİ	MERMİ ÇAPI	MERMİ		DENEY KOŞULU	
			TİP	KÜTLE g	ATIŞ MESAFESİ m	MERMİ HIZI m/s
FB1	Yivli Tüfek	22 LR	L / RN	2,6±0,1	10±0,5	360±10
FB2	Tabanca	9 mm luger	FJ <sup>(1)</sup> /RN/SC	8,0±0,1	5±0,5	400±10
FB3	Tabanca	357 mag.	FJ <sup>(1)</sup> /CB/SC	10,2±0,1	5±0,5	430±10
FB4	Tabanca Tabanca	357 mag. 44 Rem. mag.	FJ <sup>(1)</sup> /CB/SC FJ <sup>(2)</sup> /FN/SC	10,2±0,1 15,6±0,1	5±0,5 5±0,5	430±10 440±10
FB5	Yivli Tüfek	5,56 x 45*	FJ <sup>(2)</sup> /PB/SCP1	4,0±0,1	10±0,5	950±10
FB6	Yivli Tüfek Yivli Tüfek	5,56 x 45* 7,62 x 51	FJ <sup>(2)</sup> /PB/SCP1 FJ <sup>(1)</sup> /PB/SC	4,0±0,1 9,5±0,1	10±0,5 10±0,5	950±10 830±10
FB7	Yivli Tüfek	7,62 x 51**	FJ <sup>(2)</sup> /PB/HC1	9,8±0,1	10±0,5	820±10
FB6+	Yivli Tüfek	5,56 x 45* 7,62 x 51 7,62 x 39 AP***	FJ/PB/HC1	7,7±0,1	10±0,5	715±10

**L** : Kurşun

**CB** : Konik mermi

**FJ** : Dışı tamamen metal mermi

**FN** : Kesik uçlu mermi

**HC1** : Sert çelik çekirdek, kütle (3,7±0,1) g - sertlik 63 HRC'den fazla

**PB** : Sivri uçlu mermi

**RN** : Yuvarlak uçlu mermi

**SC** : Yumuşak çekirdek (kurşun)

**SCP1** : Çelik delicili yumuşak çekirdek (kurşun) (tip SS109)

\* [5,56 x 45] için belirtilen değerlere erişilebilmesi için tavsiye edilen namlu yiv adım boyu = (178 ±10) mm' dir.

\*\* FB7 sınıfı için belirtilen değerlere erişilebilmesi için tavsiye edilen namlu yiv adım boyu = (254 ±10) mm' dir.

\*\*\* FB6+ mermi sınıfı TS EN 1522' de bulunmamaktadır. Ancak Türkiye içinde ve sınırlarında silahlı kuvvetlerimize karşı kullanılmaktadır.

FJ<sup>(1)</sup> = Dışı Tamamen çelik kaplı

FJ<sup>(2)</sup> = Dışı tamamen bakır alaşım

# LABORATUVAR TESTLERİ

- Hollanda - Mermi Etkisi ve Balistik Korunma, Güvenlik ve Savunma Araştırma Laboratuvarı' nda *Defence, Security and Safety Research Group Muniton Effects and Ballistic Protection*) Kuvvetli bir mermi geçirmezlik testinden görüntüler.

TEST DÜZENEĞİ



ÖN LAZERLİ LABORATUVAR SİLAH



İLK HEDEF VURUŞU



DOĞRAMA HEDEF VURUŞU



CAM HEDEF VURUŞU



HEDEF VURUŞ SONUCU



**ÇUHADAROĞLU**  
metal SANAYİ VE PAZARLAMA A.Ş.



# TEST RAPORU

## FB 4 - .44 FMJ MAGNUM



Lange Kleiweg 137  
Postbus 45  
2280 AA Rijswijk

www.tno.nl

T +31 15 284 3000  
F +31 15 284 3991  
info@pml.tno.nl

Laboratory for Ballistic Research  
(LBO)  
Visiting address:  
Suburb Ypenburg  
Ypenburgse Boslaan 2  
2496 ZA 's-Gravenhage

## Test certificate \*

The test has been carried out according to **EN 1522-1**  
class **FB4 NS, .44 FMJ-FN**

Assignor **ÇUHADAROĞLU Metal Sanayi ve Pazarlama A.Ş.**  
Yakuplu köyü yolu 34900 Beylikdüzü  
Istanbul  
Turkey

**Subject**  
Ballistic experiments

**Date**  
28-04-2005

**Our reference**  
05BP676

**Contact**  
T.A. v.d. Voorde

**E-mail**  
Voorde\_t@pml.tno.nl

**Direct dialing**  
+31 15 2843728

**Direct fax**  
+31 15 2843973

The Standard Conditions for Research  
Instructions given to TNO, as filed at the  
Registry of the District Court and the  
Chamber of Commerce in The Hague shall  
apply to all instructions given to TNO.

Experiment date 19-04-2005

Project Frame

Sample identification AR 83-FB4 (.44 FMJ)

For details see page 2 upto page 8

The sample does fulfill the ballistic requirements according to level 'FB4 NS, .44 FMJ-FN'

  
T.A. van de Voorde  
Project leader



# TEST RAPORU

## FB 6 – 7,62 Ball Sintox

Lange Kleiweg 137  
Postbus 45  
2280 AA Rijswijk

www.tno.nl

T +31 15 284 3000  
F +31 15 284 3991  
info-DenV@tno.nl

Laboratory for Ballistic Res  
(LBO)  
Visiting address:  
Suburb Ypenburg  
Ypenburgse Boslaan 2  
2496 ZA 's-Gravenhage

## Test certificate \*

The test has been carried out according to **EN 1522-1**  
class **FB6 NS, 7,62 Ball Sintox**

Assignor **CUHADAROGLU**  
Yakuplu köyü yolu  
34900 Istanbul  
Turkey

**Subject**  
Ballistic experiments

**Date**  
06-02-2007

**Our reference**  
05BP2351

**Contact**  
T.A. v.d. Voorde

**E-mail**  
ton.vandevoorde@tno.nl

**Direct dialing**  
+31 15 2843728

**Direct fax**  
+31 15 2843973


The Standard Conditions for Re  
Instructions given to TNO, as fil  
Registry of the District Court an  
Chamber of Commerce in The H  
apply to all instructions given to

Experiment date **23-12-2005**  
Project **Deur**  
Sample identification **AR-83 FB-6 7.62 MM BALL**

For details see page 2 upto page 4

The sample does fulfill the ballistic requirements according to level 'FB6 NS, 7,62 Ball Sintox'

Sample also tested with 5,56 Ball SS109, FB6, it failed for this threat, see certificate 05BP2361.

  
T.A. van de Voorde  
Project leader





Baden-Württemberg  
Regierungspräsidium Tübingen

## Beschussamt Ulm

Staatliche Prüf- und Zertifizierungsstelle für Waffen- und Sicherheitstechnik  
Legal verification and certification office for weapons and security engineering

### Zertifikat - Certificate

S 16 0061 01 / Z

**TEST RAPORU**  
**FB 7 NS**

#### Durchschusshemmende Konstruktion

Bullet resistant construction

**Antragsteller**  
Applicant

Cuhadaroglu Metal San Ve Paz. A.S.  
TR - 34524 Beylikdüzü / ISTANBUL

**Hersteller**  
Manufacturer

Cuhadaroglu Metal San Ve Paz. A.S.  
TR - 34524 Beylikdüzü / ISTANBUL

**Ort und Datum der Prüfung**  
Location and test date (d.m.y.)

89081 Ulm, 10.03.2016

**Prüfanforderung und Verfahren**  
Test requirement and method

**DIN EN 1522/1523**  
ohne erweiterte Prüfung  
without upgraded test procedure

**Gegenstand der Zertifizierung**  
Item under certification

Dreh-Kipp-Fenster 1- flügelig (+21° C)  
Tilt and turn windows 1- leaf (+21° C)

**Typenbezeichnung**  
Product reference

Index "Test Drawings DS 111 AR FB7"

**Zugeordnete Widerstandsklasse**  
Resistance class achieved

**DIN EN 1522 FB 7 NS**  
ohne Randbeschuss Glas  
without junction between frame and glass

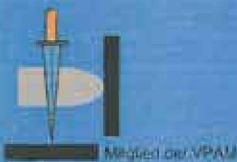
**Details siehe Prüfbericht-Nr.**  
Details see test report number

S 16 0061 01 / B

Hiermit bestätigen wir, dass sämtliche zur Zertifizierung eingesetzten Prüfmittel, Messmittel und Hilfsmittel entsprechend dem akkreditiertem System qualifiziert bzw. messtechnisch rückgeführt sind.  
We hereby confirm that all test devices, measuring tools and aids used for the certification are qualified or metrological traceable to the accredited system.

Zertifikate ohne Unterschrift und Dienstiegel haben keine Gültigkeit. Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des Beschussamtes Ulm.  
Der Prüfbericht ist Grundlage und Bestandteil des Zertifikats.

Only the original certificate stamped and signed by the Proof House is valid. This certificate may only be passed on in its entirety and without modification. The use of parts of this certificate is allowed only with the express consent of the Beschussamt Ulm.  
The test report is basis and part of the certificate.



Beschussamt Ulm  
Albstraße 74  
89081 Ulm

Tel.: 0731-9 68 51-0  
Fax: 0731-9 68 51-99  
beschussamt@rpt.bwl.de  
www.beschussamt.eu

Akkreditierte Prüf- und  
Zertifizierungsstelle



Ulm, den 14.03.2016

**TONNIER**  
Leiter der Zertifizierung  
Head of certification



## UZMANLIK RAPORU

**Gönderen Makam** : Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Daire Başkanlığı  
**Evrak Tarih ve Sayısı** : 02.07.2015 – 95941815-2581-E 201507021437583712  
**Evrak Kabul Tarihi** : 03.07.2015  
**Uzmanlık Birimi** : Balistik İncelemeler Şube Müdürlüğü  
**İnceleme Tarihi** : 03.07.2015 – 06.07.2015  
**KPL Olay Numarası** : ANK-15-22100  
**Uzmanlık Numarası** : ANK-BLS-15-03488  
**İnceleme Türü** : Zırhlı Doğrama İncelemesi  
**İnceleme Metodu** : Balistik Materyal İnceleme Metotları  
**Rapor Sayfa Sayısı** : 1  
**İnceleme Konusu Bulgular** : Çuhadaroğlu Metal Sanayi ve Pazarlama A.Ş. tarafından üretildiği belirtilen;

### TEST RAPORU

**7,62X51 mm – (M61)**

- Bir (1) adet 700x620x135 mm. ebatlarında cam dahil çelik içerdiği belirtilen açılır kapanır olmayan sabit doğrama.

### RAPOR

İnceleme Konusu Bulgular bölümünde özellikleri belirtilen bir (1) adet zırhlı doğrama 03.07.2015 günü Emniyet Genel Müdürlüğü Kriminal Dairesi Başkanlığı Bomba İncelemeler Şube Müdürlüğü Gölbaşı Açık Hava Atış Poligonunda test ve denemeler yapılarak alınan sonuçlar aşağıda belirtilmiştir.

7.62x51 mm. çap ve tipinde (M61) Zırh Delici mermi çekirdeği ihtiva eden, MKE fişekler kullanarak 10 metre mesafeden;

-Yaklaşık 90 derecelik açıyla;

-Zırhlı doğramanın düşey çita bölümüne yapılan üç (3) atış,

-Zırhlı doğrama birleşim yerlerine üç yapılan (3) atış;

-Yaklaşık 45 derecelik açıyla;

-Zırhlı doğrama cam birleşim yerlerine yapılan üç (3) atış,

Olmak üzere toplamda yapılan dokuz (9) atış sonucunda zırhlı doğrama delinmenin meydana gelmediği,

Görölmüş ve tespit edilmiştir.

NOT: Silahın ilk hızı ölçülememiştir.

286937



2255/2  
UZMAN

286937  
İNCELEME TEKNİSYERİ

Ankara KPL Müdürlüğü  
06830 Gölbaşı/ANKARA  
Tel: 0 312 462 95 12  
Faks: 0 312 462 94 29  
e-posta: ankarakpl@kpl.gov.tr

\* Bu Rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanamaz.  
\* İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.  
\* Bu rapor, iki nüsha olarak düzenlenmiş olup, bir nüshası ilgili makama gönderilmiş, diğer nüshası arşivlenmiştir.  
\* Yazı malzemesinin imalatçısı: ... laboratuvarı

No: 3786 P. 1

EGM KPL D BSK 03124629707

11.07.2015 9:18



**ÇUHADAROĞLU**  
metal SANAYİ VE PAZARLAMA A.Ş.